





Sehr geehrter Kunde,

Unsere Firma glaubt, daß Ihr neuer Heizkessel Ihren Anforderungen entsprechen wird.

Der Kauf dieses Produkts garantiert Ihnen das, was Sie sich erwarten: Eine gute Funktion und eine einfache und zweckmäßige Bedienung.

Bitte legen Sie diese Anleitungen nicht beiseite ohne sie vorher gelesen zu haben: Sie enthalten nützliche Informationen für den richtigen und leistungsfähigen Einsatz Ihres Heizkessels.

Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Die Therme ist gemäß den wesentlichen Vorschriften der folgenden Richtlinien mit der CE-Kennzeichnung versehen:

- Richtlinie 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen
- Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade
- Richtlinie 89/336/CEE über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG




---

## Inhaltsangabe

<b>Anleitungen für den Verbraucher</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anweisungen vor der Installation</li> <li>2. Hinweise vor der Inbetriebnahme</li> <li>3. Inbetriebnahme des Heizkessels</li> <li>4. Füllen der Anlage</li> <li>5. Ausschaltung des Heizkessels</li> <li>6. Langer Anlagenstillstand Frostschutz</li> <li>7. Wartungsanleitung</li> </ol>	<p>33 33 33 40 40 40 40</p>
<b>Anleitungen für den Installateur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Allgemeinen Anweisungen</li> <li>9. Anweisungen vor der Installation</li> <li>10. Installation des Heizkessels</li> <li>11. Abmessungen des Heizkessels</li> <li>12. Installation der Abgas- und Verbrennungsluftleitungen</li> <li>13. Elektroanschluß</li> <li>14. Einstellung des Gasventils</li> <li>15. Eingabe der Kesselparameter</li> <li>16. Regelungs- und Sicherheits-vorrichtungen</li> <li>17. Positionierung der Zünd- und Überwachungselektrode</li> <li>18. Überprüfung der Verbrennungsparameter</li> <li>19. Aktivierung der Rauchabzug-Reinigungsfunktion</li> <li>20. Jährliche Wartung</li> <li>21. Funktionsplan der Kreisläufe</li> <li>22. Anschlußplan der Verbinder</li> <li>23. Technische Eigenschaften</li> </ol>	<p>41 41 42 43 43 49 55 57 58 58 58 59 59 60 61 62</p>



# Anleitungen für den Verbraucher



**1. Anweisungen vor der Installation** Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Der Heizkessel ist an eine Heizanlage anzuschließen, die seinen Leistungsmerkmalen entspricht.



Bevor Sie den Heizkessel von Fachleuten anschließen lassen, müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:



- Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Diese Angaben finden Sie auf der Verpackung und auf dem Geräteschild.
- Um den einwandfreien Betrieb des Geräts und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:



**1. Warmwasserkreislauf:**

falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, wird die Installation eines Polyphosphatdosierers oder eines gleichwertigen Systems, das den geltenden Bestimmungen entspricht, vorgeschrieben.

**2. Heizwasserkreis**

**2.1. Neue Anlage**

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage gründlich gereinigt werden, um Rückstände von Gewinden, Schweißnähten und eventuellen Lösungsmitteln zu entfernen. Für die Reinigung geeignete, nicht saure und nicht alkalische, handelsübliche Mittel verwenden, die die Metalle, Kunststoff- und Gummitteile nicht angreifen. Empfohlene Reinigungsmittel: SENTINEL X300 oder X400 und FERNOX Regenerierer für Heizanlagen. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

**2.2. Bereits existierende Anlage:**

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage vollkommen geleert und mit geeigneten, unter Punkt 2.1. aufgeführten handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen befreit werden.

Für den Schutz der Anlage vor Inkrustationen sind entsprechende Spezialprodukte wie SENTINEL X100 und FERNOX Schutzmittel für Heizanlagen zu verwenden. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch Ablagerungen in der Heizanlage der Betrieb des Kessels beeinträchtigt werden kann (z.B. Überhitzung und lauter Betrieb des Wärmetauschers).

---

**Die Missachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie.**

---

**2. Hinweise vor der Inbetriebnahme** Die erste Inbetriebnahme muß vom Fachmann durchgeführt werden. Dieser muß folgendes kontrollieren:

- ob die Daten auf dem Schild jenen des Versorgungsnetzes entsprechen (Strom, Wasser, Gas).
- die Installation muss die geltenden gesetzlichen Vorschriften erfüllen.
- ob der Elektroanschluß vorschriftsmäßig an Stromnetz mit Erdung ausgeführt worden ist.

Die Nichtbeachtung dieser Punkte hat den Verfall der Garantie zur Folge.

Vor Inbetriebnahme den Schutzfilm vom Heizkessel entfernen. Hierzu kein Werkzeug oder Schleifmittel verwenden, da diese die lackierten Teile beschädigen könnten.

**3. Inbetriebnahme des Heizkessels** Für eine korrekte Inbetriebnahme wie folgt vorgehen:

- den Heizkessel mit Strom versorgen;
- den Gashahn öffnen;
- Befolgen Sie die nachstehenden Anleitungen bezüglich der Einstellungen, die am Bedienfeld des Heizkessels durchzuführen sind.

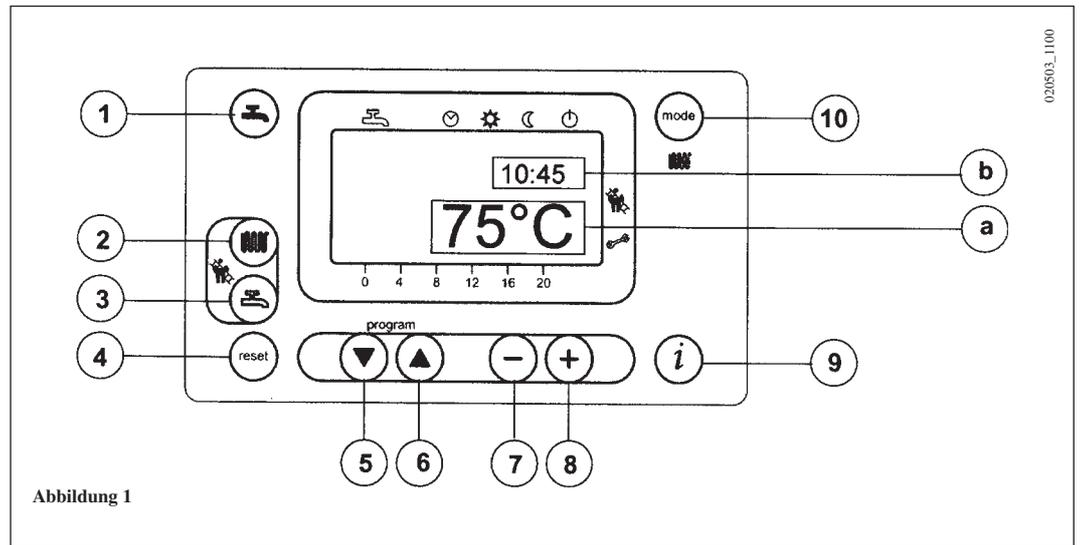


Abbildung 1

**WICHTIG:** Die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung betreffen den **WARMWASSERBETRIEB** und sind daher nur zu berücksichtigen, wenn das Gerät an eine Warmwasserversorgung angeschlossen ist.

#### ERKLÄRUNG DER TASTENFUNKTION

- Taste Brauchwassererwärmung on/off
- Taste für die Einstellung der Heizungsvorlauf-temperatur
- Taste für die Einstellung der Brauchwas-  
sertemperatur
- Resettaste (Rücksetzung)
- Taste für den Zugriff und das Durchsehen  
der Programme
- Taste für den Zugriff und das Durchsehen  
der Programme
- Taste für die Parametereinstellung (Wert  
verringern)
- Taste für die Parametereinstellung (Wert  
erhöhen)
- Taste für die Anzeige der Informationen
- Taste für die Einstellung der Heizbe-  
triebsart

#### ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AM DISPLAY

- Brauchwassererwärmung
- Heizbetrieb
- Automatikbetrieb
- Manualbetrieb bei der vorgegebenen  
Höchsttemperatur
- Manualbetrieb bei reduzierter Tempe-  
ratur
- Standby (aus)
- Außentemperatur
- Flamme vorhanden (ein)
- Rücksetzbare Betriebsstörung vorhanden
- a)** HAUPTDISPLAY
- b)** ZWEITDISPLAY

### 3.1 Beschreibung der Tasten

- Mit dieser Taste (2) kann die Vorlauf-temperatur des Heizwassers wie in Abschnitt 3-3 beschrieben eingestellt werden
- Mit dieser Taste (3) kann die Brauchwas-  
sertemperatur wie in Abschnitt 3-4 beschrieben  
eingestellt werden



### Betriebsartentaste Heizbetrieb (10).

Mit dieser Taste können vier Betriebsarten des Heizkessels im Heizbetrieb aktiviert werden; diese Betriebsarten werden am Display wie nachstehend beschrieben durch einen schwarzen Balken unter dem entsprechenden Symbol angezeigt:

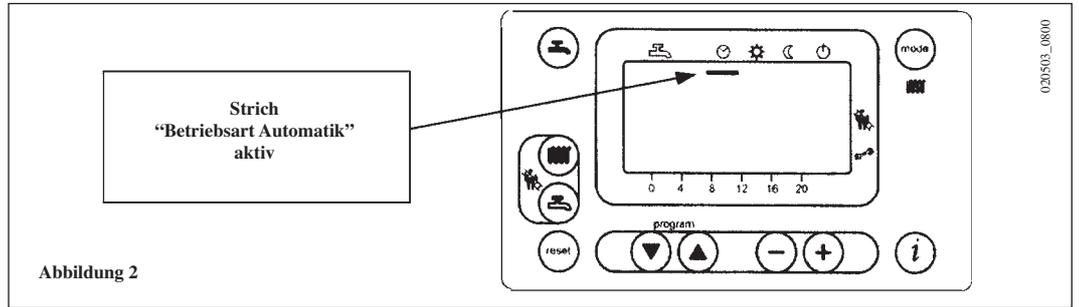


Abbildung 2

a) **Automatikbetrieb.** Der Betrieb des Heizkessels ist wie im Abschnitt 3-5.1 “Tages-/Stundenprogramm des Heizbetriebs” beschrieben an das Zeitprogramm gebunden

b) **Manualbetrieb bei der vorgegebenen Höchsttemperatur.** Der Heizkessel wird unabhängig vom eingegebenen Zeitprogramm eingeschaltet. Die Betriebstemperatur ist die mit der Taste eingestellte (Abschnitt 3-3 : “Einstellung der max. Heiztemperatur”);

c) **Manualbetrieb bei reduzierter Temperatur.** Die Betriebstemperatur ist die im Abschnitt 3-6: “Einstellung der reduzierten Heiztemperatur” eingestellte. Der manuelle Übergang von den Positionen a) und b) auf die Position c) bewirkt das Ausgehen des Brenners und den Pumpenstopp nach Ablauf der Pumpennachlaufzeit (werkseitig voreingestellter Wert 3 Minuten).

d) **Standby.** Der Heizkessel läuft nicht im Heizbetrieb, es ist lediglich die Frostschutzfunktion des Heizkessels aktiviert.



**Taste Brauchwassererwärmung on/off (1).** Durch Drücken dieser Taste kann diese Funktion aktiviert oder deaktiviert werden, die durch die Anzeige von zwei schwarzen Linien unter dem Symbol auf dem Display erkennbar ist.



**Resettaste (4).** Bei Auftreten einer der im Abschnitt 3-8 “Störungsanzeige und Rücksetzung des Heizkessels” genannten Betriebsstörungen kann der Betrieb des Geräts wieder hergestellt werden, indem diese Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt wird. Falls diese Taste gedrückt wird, wenn keine Betriebsstörung vorliegt, erscheint am Display die Anzeige “E153”. In diesem Fall muss die Taste (mindestens zwei Sekunden lang) erneut gedrückt werden, um den Betrieb wieder herzustellen



**Informationstaste (9).** Durch wiederholtes Drücken dieser Taste können folgende Informationen abgerufen werden:

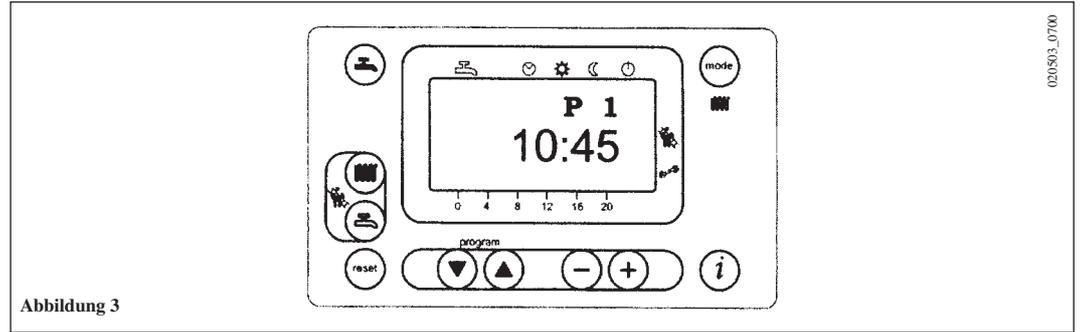
- Brauchwassertemperatur (°C) ();
- Aussentemperatur (°C) (); diese Funktion ist nur mit angeschlossenem Aussentemperaturfühler verfügbar.

Eine der zwei Tasten drücken, um die Info-Funktion zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.



### 3.2 Einstellung der Uhrzeit

- a) Eine der zwei Tasten  $\nabla$   $\blacktriangle$  drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen; am Display erscheint der Buchstabe **P**, gefolgt von einer Zahl (Programmlinie).



- b) Die Tasten  $\nabla$   $\blacktriangle$  betätigen, bis die Anzeige P1 für die einzustellende Uhrzeit erscheint;  
 c) Die Tasten  $\ominus$   $\oplus$  betätigen, um die Uhrzeit einzustellen. Am Display beginnt der Buchstabe P zu blinken;  
 d) Die Taste  $\textcircled{i}$  betätigen, um die Eingabe zu speichern und die Programmierung zu beenden;

### 3.3 Einstellung der max. Heiztemperatur

- Für die Einstellung der Heizwassertemperatur die Taste  $\textcircled{H}$  (2- Abbildung 1) drücken;
- Die Tasten  $\ominus$   $\oplus$  drücken, um die gewünschte Temperatur einzugeben;
- Eine der zwei Tasten  $\textcircled{M}$   $\textcircled{10}$  (1 oder 10 - Abbildung 1) drücken, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.

**Anmerkung** – Mit angeschlossenem Außentemperaturfühler kann mit der Taste  $\textcircled{H}$  (2 – Abbildung 1) die Heizkurve verschoben werden. Die Tasten  $\ominus$   $\oplus$  drücken, um die Raumtemperatur zu verringern bzw. zu erhöhen

### 3.4 Einstellung der Brauchwassertemperatur

- Für die Einstellung der max. Brauchwassertemperatur die Taste  $\textcircled{H}$  (3- Abbildung 1) drücken;
- Die Tasten  $\ominus$   $\oplus$  drücken, um die gewünschte Temperatur einzugeben;
- Eine der zwei Tasten  $\textcircled{M}$   $\textcircled{10}$  (1 oder 10 - Abbildung 1) drücken, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.

### 3.5 Eingabe des Tagesprogramms für den Heizbetrieb und für die Brauchwassererwärmung

#### 3.5.1 Tages-/Stundenprogramm des Heizbetriebs

- Eine der zwei Tasten  $\nabla$   $\blacktriangle$  drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen;
- a) Diese Tasten betätigen, bis die Anzeige **P11** erscheint, die sich auf die Uhrzeit des Programmstarts bezieht;
- b) Die Tasten  $\ominus$   $\oplus$  drücken, um die Uhrzeit einzustellen;
- Die Taste  $\nabla$  drücken; am Display erscheint die Anzeige **P12**, die sich auf die Uhrzeit des Programmendes bezieht.;
- Die unter den Punkten **a** und **b** beschriebenen Vorgänge bis zum dritten und letzten Zyklus wiederholen (Programmlinie **P16**).
- Die Taste  $\textcircled{i}$  drücken, um die Eingaben zu speichern und die Programmierung zu beenden.



### 3.5.2 Tages-/Stundenprogramm der Brauchwassererwärmung



### 3.6 Einstellung der reduzierten Heiztemperatur

- Bei Anlieferung des Gerätes ist der Warmwasserbetrieb stets aktiviert, während die Programmierfunktion des Warmwasserbetriebs deaktiviert ist. Die Freigabe dieses Programms ist im Kapitel 15 der Anweisungen für den Installateur beschrieben (*Parameter H91*).
- Bei Freigabe ist die Einstellung der Programmzeilen **31** bis **36** durchzuführen, siehe Abschnitt 3-5.1.

- Eine der zwei Tasten drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen.
  - Dieselben Tasten betätigen, bis die Anzeige **P5** erscheint, die sich auf die einzustellende Temperatur bezieht.
  - Die Tasten drücken, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
- Diese Funktion ist aktiv, wenn der reduzierte Heizbetrieb aktiviert wurde, bzw. wenn das Tagesprogramm keinen Wärmebedarf anfordert.

**Anmerkung – Mit angeschlossenem Außentemperaturfühler kann mit dem Parameter P5 die Mindestraumtemperatur eingestellt werden.**

### 3.7 Tabelle der benutzerdefinierten Parameter

Parameter Nr	Parameterbeschreibung	Werkseitige Einstellung	Range
<b>P1</b>	Einstellung der Tageszeit	— — —	0...23:59
<b>P5</b>	Einstellung der reduzierten Vorlauftemperatur (°C)	25	25..80
<b>P11</b>	Beginn der ersten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	6:00	00:00...24:00
<b>P12</b>	Ende der ersten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	22:00	00:00...24:00
<b>P13</b>	Beginn der zweiten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
<b>P14</b>	Ende der zweiten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
<b>P15</b>	Beginn der dritten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
<b>P16</b>	Ende der dritten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
<b>P31</b>	Beginn der ersten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
<b>P32</b>	Ende der ersten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	24:00	00:00...24:00
<b>P33</b>	Beginn der zweiten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
<b>P34</b>	Ende der zweiten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
<b>P35</b>	Beginn der dritten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
<b>P36</b>	Ende der dritten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
<b>P45</b>	Rücksetzung der Tagesprogramme des Heizbetriebs und der Brauchwassererwärmung (werkseitige Einstellung). Die Tasten - + ca. 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken; am Display erscheint die Nummer 1. Durch Drücken einer der zwei Tasten   bestätigen.	0	0...1

(\*) Die Parameter **P31 bis P36** werden nur angezeigt, wenn die Programmierung des Warmwasserbetriebs freigegeben wurde, die im Kapitel 15 der Anweisungen für den Installateur beschrieben wurde (*Parameter H91*).



### 3.8 Störungsanzeige und Rücksetzung des Heizkessels

Bei Auftreten einer Betriebsstörung erscheint am Display ein blinkender Fehlercode. Am Hauptdisplay (Abbildung 1 a) erscheinen die Störungsanzeigen zusammen mit dem Symbol  (Abbildung 4). Die Rücksetzung erfolgt mit der Resettaste  die mindestens zwei Sekunden lang gedrückt werden muss.

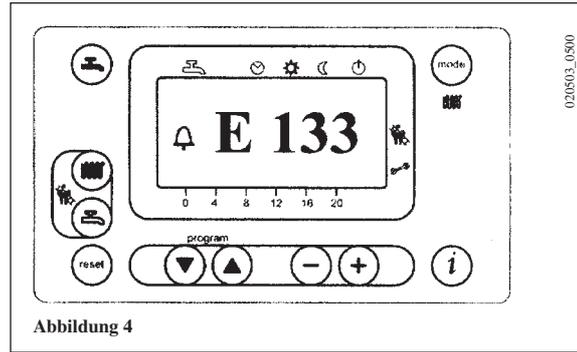


Abbildung 4

Am Zweitdisplay (Abbildung 1 b) blinken die Störungsanzeigen abwechselnd mit der Uhrzeit (Abbildung 4.1). Die Störungsmeldungen, die am Zweitdisplay erscheinen, können nicht rückgesetzt werden, da zuerst die Ursache für die Auslösung der Störung beseitigt werden muss.

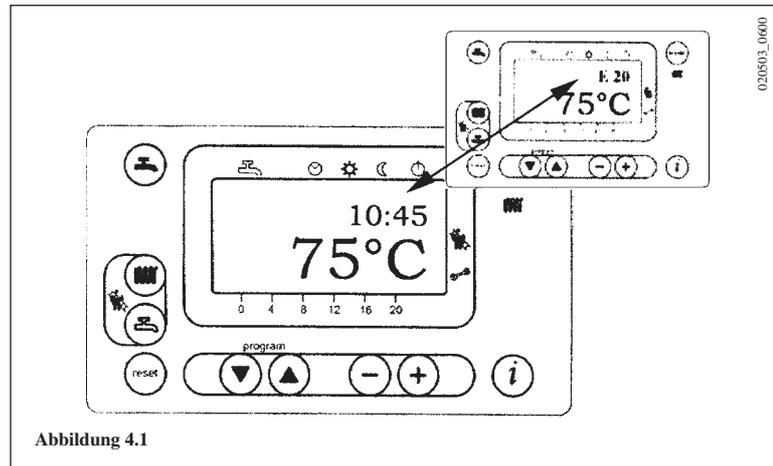


Abbildung 4.1



### 3.9 Übersichtstabelle der Störungsanzeigen

Fehlercode	Beschreibung der Störung	Abhilfe
<b>E10</b>	Sensor des Aussentemperaturfühlers defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E20</b>	Kesselvorlauf NTC defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E50</b>	Brauchwasser NTC defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E110</b>	Sicherheits- oder Rauchthermostat wurde ausgelöst	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden). Bei wiederholtem Ansprechen dieser Vorrichtung wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E128</b>	Flammenausfall in Betrieb (Flammenionisationsstrom außerhalb der Toleranz)	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E129</b>	Mindeste Geschwindigkeit (Ventilator) außerhalb der Toleranz	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E132</b>	Begrenzungsthermostat hat ausgelöst	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E133</b>	Kein Gas	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden). wenn die Störung fort dauert, wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.
	ca 3" zünden	Netzanschluß phasenrichtig anschließen.
<b>E151</b>	Interner Fehler der Kesselplatine	Die Reset-Taste drücken, wenn auf dem Display das Symbol (🔔) erscheint, andernfalls den Kessel während 10 Sekunden von der Stromversorgung abschalten. Bei Fortbestehen der Störung den autorisierten technischen Kundendienst anfordern. Die Positionierung der Zündeflektroden überprüfen (Kapitel 19).
<b>E153</b>	Die Resettaste wurde ohne Grund gedrückt	Die Taste ein zweites mal drücken (ca. 2 Sekunden).
<b>E154</b>	Interner Fehler der Kesselplatine	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden) und bei Erscheinen der Meldung <b>E153</b> erneut drücken.
<b>E160</b>	Schwellenwert der Ventilator drehzahl wurde nicht erreicht	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
<b>E164</b>	Keine Freigabe durch den Wasserdruckwächter	Überprüfen, ob der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Wert entspricht, siehe Kapitel "Befüllen der Anlage". Wenn die Störung fort dauert, wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.

Alle Betriebsstörungen werden in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit aufgeführt; falls gleichzeitig mehrere Störungen auftreten sollten, wird als erstes die mit der höchsten Priorität angezeigt. Erst nachdem die Ursache der ersten Störung beseitigt wurde, wird die zweite angezeigt usw. Bei häufigem Auftreten derselben Störung wenden Sie sich bitte an den Vertragskundendienst.



**4. Füllen der Anlage** **Wichtig:** Regelmäßig überprüfen, ob auf dem Manometer bei kalter Anlage ein Druckwert von **1-1,5 bar** vorhanden ist.

Falls der Wert geringer ist, entsprechend mit dem vom Installateur montierten Kesselfüllventil nachregulieren.

Es ist empfehlenswert, diesen Hahn sehr langsam zu öffnen, um die Entlüftung zu erleichtern. Bei häufigem Druckabfall den technischen Kundendienst anfordern.



**5. Ausschaltung des Heizkessels** Zum Abschalten des Heizkessels muss die Stromversorgung des Geräts unterbrochen werden.



**6. Langer Anlagenstillstand** Generell ist das vollständige Entleeren der gesamten Heizanlage zu vermeiden, da der Wasseraustausch unnötige und schädliche Kalkablagerungen im Heizkessel und in den Heizkörpern zur Folge hat.

**Frostschutz** Falls die Heizanlage im Winter nicht verwendet wird und Frostgefahr besteht, wird empfohlen, dem Wasser in der Anlage geeignete, eigens zu diesem Zweck bestimmte Frostschutzmittel beizugeben (z.B. Propylenglykol mit Substanzen, die vor Ablagerungen und Rost schützen).

Die elektronische Steuerung des Heizkessels verfügt über eine "Frostschutzfunktion" des Heizkreislaufer, durch die bei einer Vorlauftemperatur des Kessels von unter 5°C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30°C beim Vorlauf im Kessel erreicht werden.

Diese Vorrichtung funktioniert, wenn:

- \* der Heizkessel mit Strom versorgt wird;
- \* Gas vorhanden ist;
- \* der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Druck entspricht;
- \* der Heizkessel nicht außer Betrieb gesetzt ist.

**7. Wartungsanleitung und Änderung der Gasart** Um die einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Heizkessels zu gewährleisten, lassen Sie diesen am Ende jeder Heizperiode vom technischen Kundendienst überprüfen.

Eine sorgfältige Wartung hat immer Einsparungen beim Betrieb der Anlage zur Folge.

Die äußerliche Reinigung des Gerätes darf nicht mit Scheuermitteln oder aggressiven und/oder leicht entflammaren Substanzen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.) und nur bei ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden (siehe Kapitel 5 Ausschaltung des Heizkessels).

Die Heizkessel können mit Methan oder mit **Flüssiggas** betrieben werden.

Falls eine Umstellung nötig ist, muß man sich an den technischen Kundendienst wenden.

Technische Geräte Kundendienst Ges. m. b. H.  
 Obachgasse 8  
 1220 Wien  
 Tel.: 01 / 259 80 18  
 Fax: 01 / 259 80 44  
 E-Mail: [tgk@tgk.co.at](mailto:tgk@tgk.co.at)

Technische Geräte Kundendienst Ges. m. b. H.  
 Neubauzeile 57  
 4030 Linz  
 Tel.: 0732 / 37 18 68  
 Fax: 0732 / 37 18 68 / 35



# Anleitungen für den Installateur



## 8. Allgemeine Anweisungen

Die folgenden Erklärungen und technischen Anleitungen wenden sich an die Installateure und sollen ihnen die Möglichkeit geben, die Installation perfekt auszuführen. Die Anleitungen für die Inbetriebnahme und den Gebrauch des Heizkessels befinden sich im Handbuch für den Verbraucher.

- Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden.

Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - TR GAS 1996.

Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten.

- Zur Vorbeugung von Korrosion und Ablagerungen sind die Regeln der ÖNORM H 5195 einzuhalten.
- Bei gleichzeitigem Betrieb von Abluftventilatoren oder ähnlichen Einrichtungen sind die jeweils geltenden örtlichen Vorschriften zu beachten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizsystemen und Heizflächen verwendet werden. Die Abschnitte des Kreislaufs werden in jedem Fall nach den üblichen Methoden berechnet, dabei ist die H/Q-Kennlinie der verwendeten Pumpe zu berücksichtigen.  
Es wird empfohlen, einen vor Unwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm von leicht entflammaren Materialien entfernt installiert werden.
- Um einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Heizkessels zu gewährleisten, ist dieser einmal jährlich vom autorisierten technischen Kundendienst kontrollieren zu lassen.
- Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.



## 9. Anweisungen vor der Installation

Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Das Gerät ist an eine Heizanlage anzuschließen, die seinen Leistungsmerkmalen entspricht.

**WICHTIG:** Im Lieferumfang des Heizkessels sind folgende Komponenten nicht enthalten und müssen daher vom Installateur beigehtellt und montiert werden:

- **Ausdehnungsgefäß;**
- **Sicherheitsventil;**
- **Umwälzpumpe;**
- **Heizkesselfüllventil.**

Vor Anschluß des Heizkessels müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- a) Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Dies kann der auf der Verpackung befindlichen Aufschrift und dem auf dem Gerät befindlichen Typenschild entnommen werden.
- b) Der Kessel darf nur in einem Raum installiert werden, der die maßgeblichen Belüftungsanforderungen erfüllt. (Dies gilt nicht für raumluftunabhängige Geräte).
- c) Beim Anschluß an bereits vorhandene Heizzüge muß überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebes von den Wänden lösen, den Rauchabzug verstopfen und Gefahrensituationen hervorrufen könnten.

Um den einwandfreien Betrieb des Geräts und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:

### 1. Warmwasserkreislauf:

falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, wird die Installation eines Polyphosphatdosierers oder eines gleichwertigen Systems, das den geltenden Bestimmungen entspricht, vorgeschrieben.





## 11. Abmessungen des Heizkessels

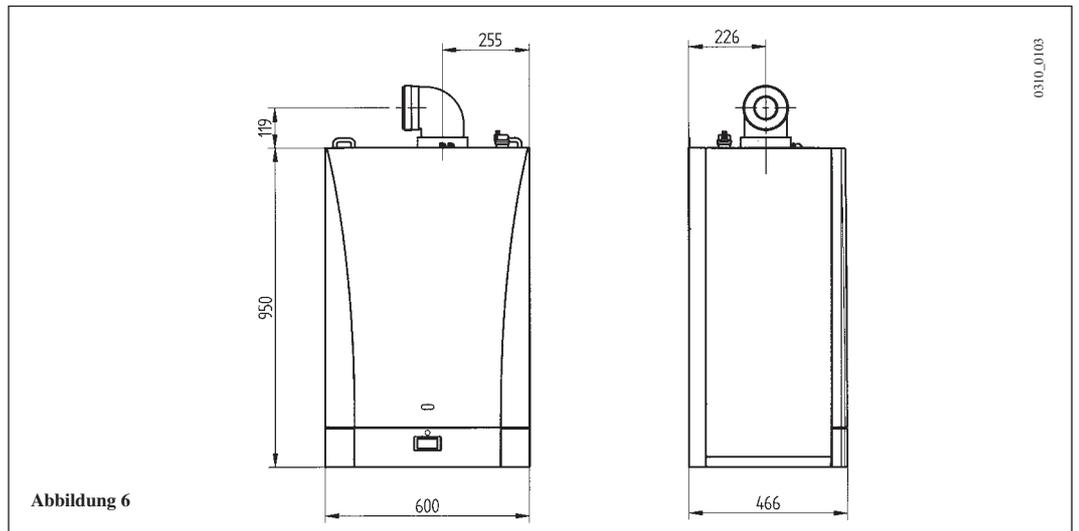


Abbildung 6

## 12. Installation der Abgas - und Verbrennungsluftleitungen

Die Aufstellung des Heizkessels kann mühelos ausgeführt werden dank des mitgelieferten Zubehörs, das unten beschrieben wird.

Der Heizkessel wurde ursprünglich für den Anschluß an eine koaxiale, vertikale bzw. horizontale Abgas - und Verbrennungsluftleitung vorgesehen.

Mit Hilfe des Trennungszubehörs kann man auch getrennte Leitungen verwenden.

**Bei Installation von nicht von der Firma BAXI S.p.A. gelieferten Abgas - und Verbrennungsluftleitung müssen diese für den Verwendungszweck bescheinigt sein und einen Druckverlust von max. 100 Pa aufweisen.**

Abgastemp.stabilität > 100°C.

Bauart DE: C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>83</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>.

Das Gerät erfüllt die erhöhten Dichtheitsanforderungen.

Das verwendete Verbrennungsluft-Abgassystem muß die Anforderungen der VP 113 erfüllen.

Hinweise zu den Installationsarten:

C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>: Die Mündung von getrennter Verbrennungsluftzu -/ Abgasabführungen müssen innerhalb eines Quadrates von 50 cm Seitenlänge liegen.

C<sub>53</sub>: Mündungen von Verbrennungsluftzu -/ Abgasabführungen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angebracht werden.

C<sub>63</sub>: Der Strömungswiderstand darf einen Druckverlust von max 100 Pa aufweisen. Der Druckverlust muß als Differenzdruck zwischen Abgas- und Verbrennungsluftrohr bei max Leistung (Brauchwasser) gemessen werden. Die Meßstelle für die Schornsteinkehrerfunktion ist hierzu zu verwenden (siehe Abbildung 17). Berechnungen zur Verwendung der Abgasanlage sind nach den technischen Werten vorzunehmen. Die Abgasanlage muß temperaturstabil > 100°C sein. Die Abgasanlage muß feuchtigkeitsunempfindlich sein.

C<sub>43</sub>, C<sub>83</sub>: Die Eigenschaften des Schornsteins müssen für Brennwertgeräte beachtet werden.

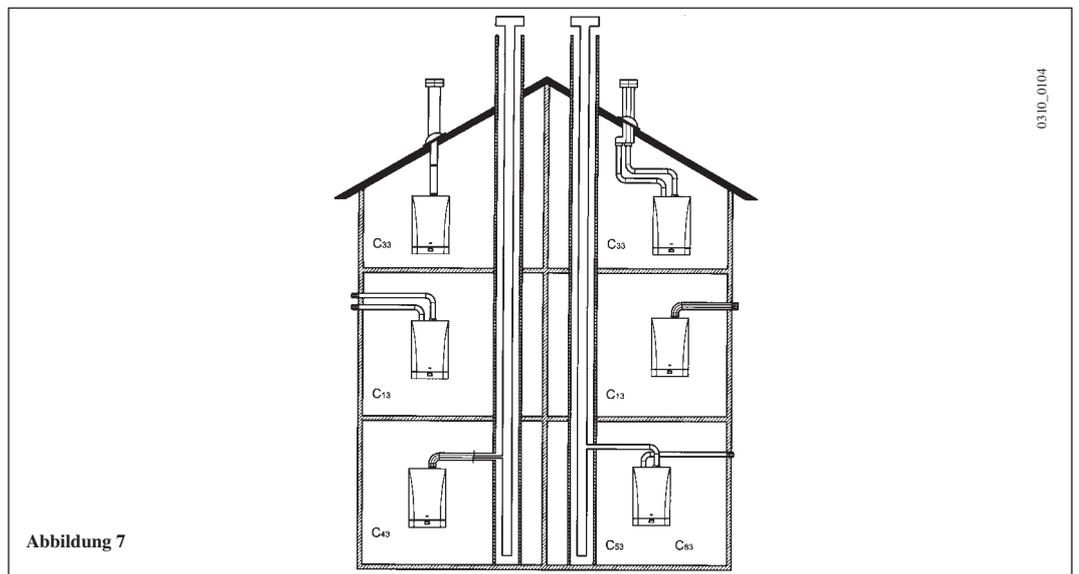


Abbildung 7



Leitungstypen	Maximale Länge der Auslaßleitungen	Für jeden installierten 90° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Für jeden installierten 45° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Durchmesser des Kamin endstücks	Durchmesser der äußeren Leitung
koaxial Ø 80/125 mm	10 m	1 m	0,5 m	100 mm	125 mm
Vertikale Getrenntrohre	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
Horizontale Getrenntrohre	60 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

### ... KOAXIALE (KONZENTRISCHE) ABGAS - UND VERBRENNUNGSLUFTLEITUNG

Dieser Leitungstyp gestattet den Auslaß der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch die Las-Schornsteinrohre.

Der koaxiale 90° - Bogen gestattet den Anschluß des Heizkessels an die Abgas - und Verbrennungsluftleitung in jeder Richtung. Dies ist dank der 360° - Drehung möglich. Der Bogen kann auch als Zusatzbogen verwendet werden, der mit der koaxialen Leitung bzw. mit dem 45° - Bogen kombiniert wird.

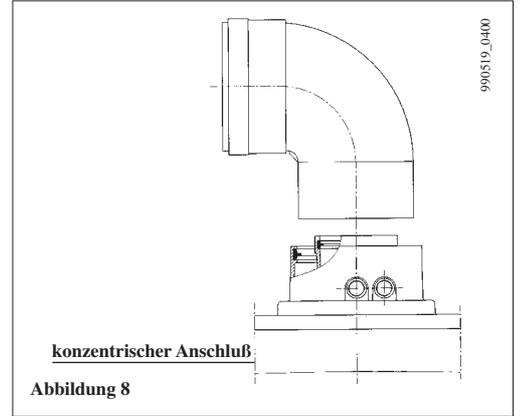


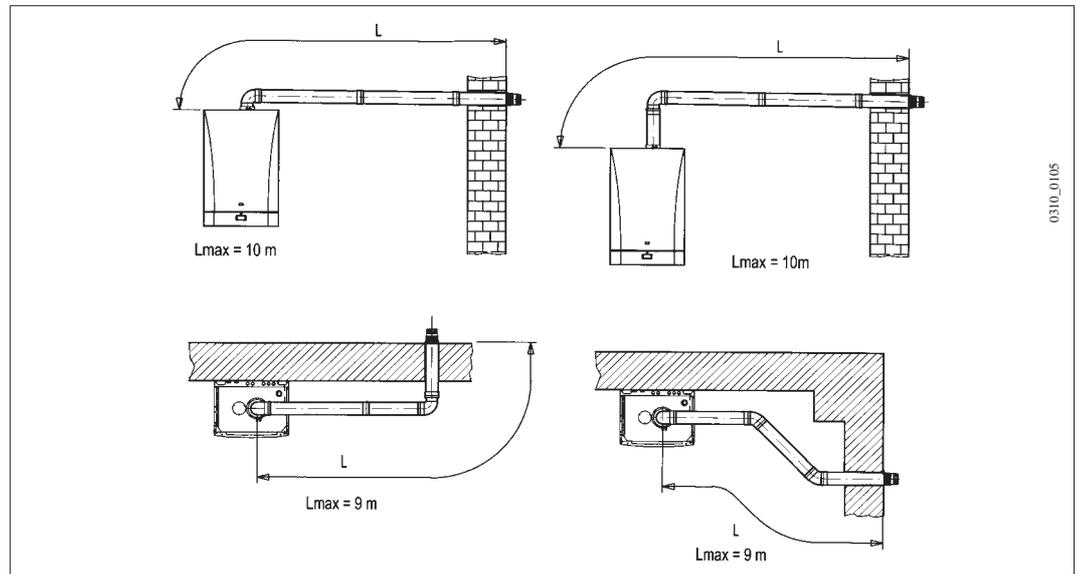
Abbildung 8

Bei äußerem Auslaß muß die Abgas - und Verbrennungsluftleitung mindestens 18 mm aus der Wand herausragen, um die Positionierung der Aluminiumrosette und ihre Versiegelung zu gestatten und somit Wasserinfiltrationen zu verhindern.

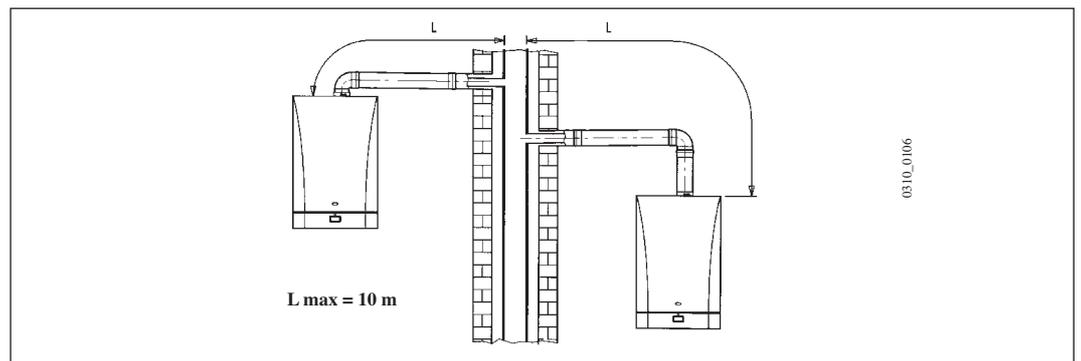
Das Gefälle zum Gerät muß mindestens 3 cm pro 1Meter Rohrleitung betragen.

- Der Einbau eines 90° - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **1 Meter**.
- Der Einbau eines 45° - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **0,5 Meter**.

### Installationsbeispiele mit horizontalen Leitungen Ø 80/125 mm



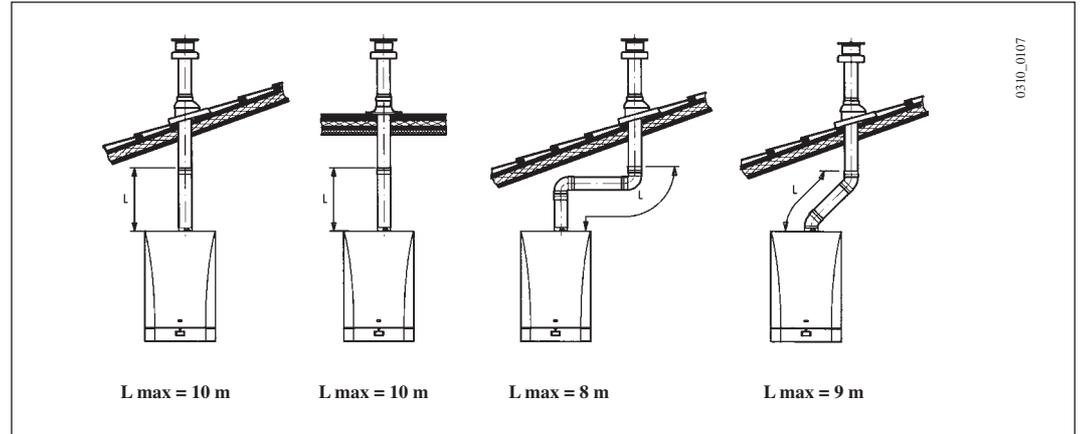
### Installationsbeispiele mit LAS - Schornsteinrohren Ø 80/12 mm





## Installationsbeispiele mit vertikalen Leitungen Ø 80/125 mm

Die Installation kann sowohl bei geneigtem Dach als auch mit ebenem Dach durchgeführt werden, wobei man die Rohrsätze und den eigens dazu bestimmten, auf Anfrage gelieferten Dachziegel und die dafür bestimmte Hülle verwenden muss.



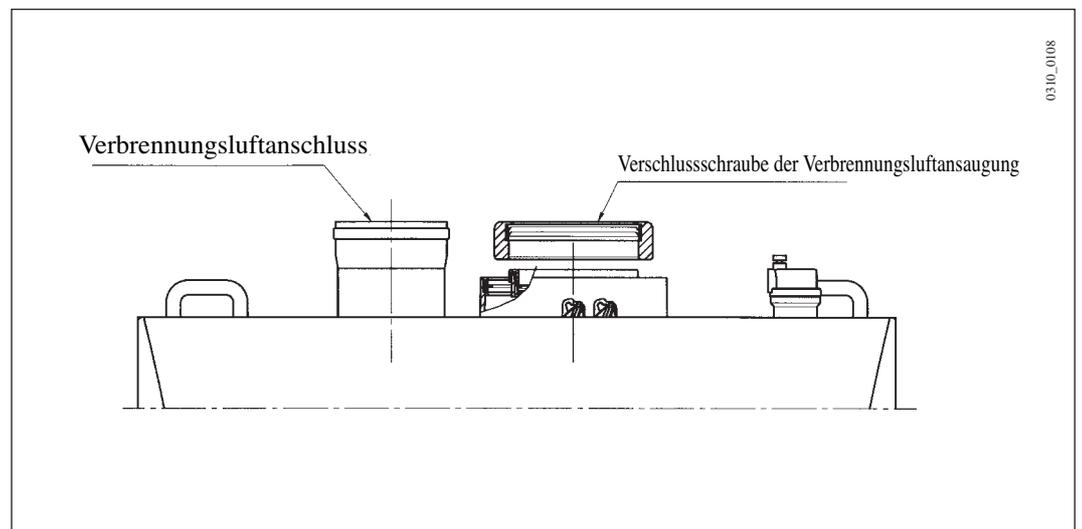
### ... GETRENNTE ABGAS- UND VERBRENNUNGSLUFTLEITUNG

Dieser Leitungstyp gestattet die Abführung der Abgase sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch separate Schornsteinrohre.

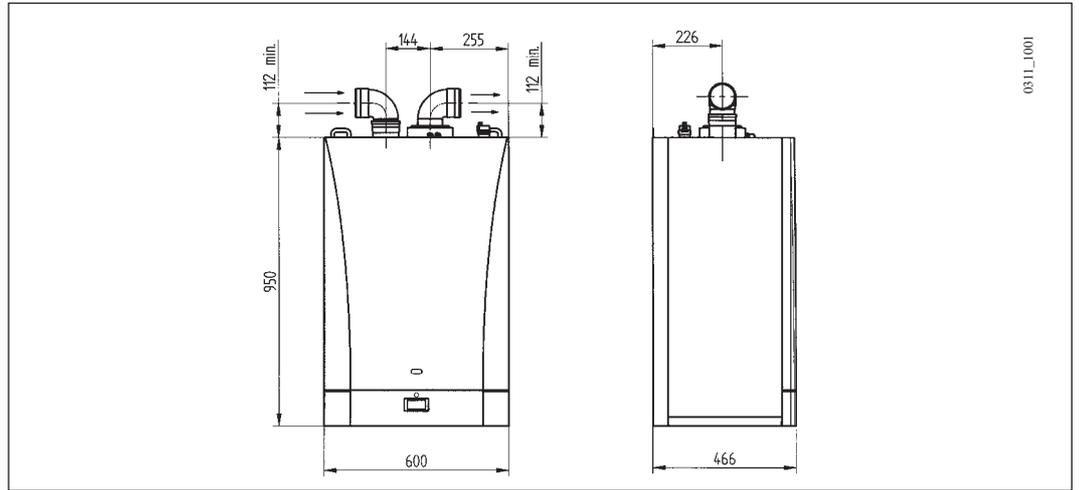
Die Ansaugung der Verbrennungsluft muß nicht unbedingt in den Auslaßbereichen, sondern kann auch in anderen Bereichen erfolgen.

Das Trennungszubehörteil besteht aus einem Abgasreduzierungsanschluss (125/80) und aus einem Luftansaugstutzen (80).

Die Dichtung und die Schrauben des Luftansauganschlusses, die man verwenden muß, sind diejenigen, die vorher vom Deckel entfernt wurden.



Der 90° - Bogen gestattet den Anschluß des Heizkessels an die Abgas - und Verbrennungsluftleitung in jeder Richtung. Dies ist dank der 360° - Drehung möglich. Der Bogen kann auch als Zusatzkrümmer verwendet werden, der mit der coaxialen Leitung bzw. mit dem 45° - Bogen kombiniert wird.

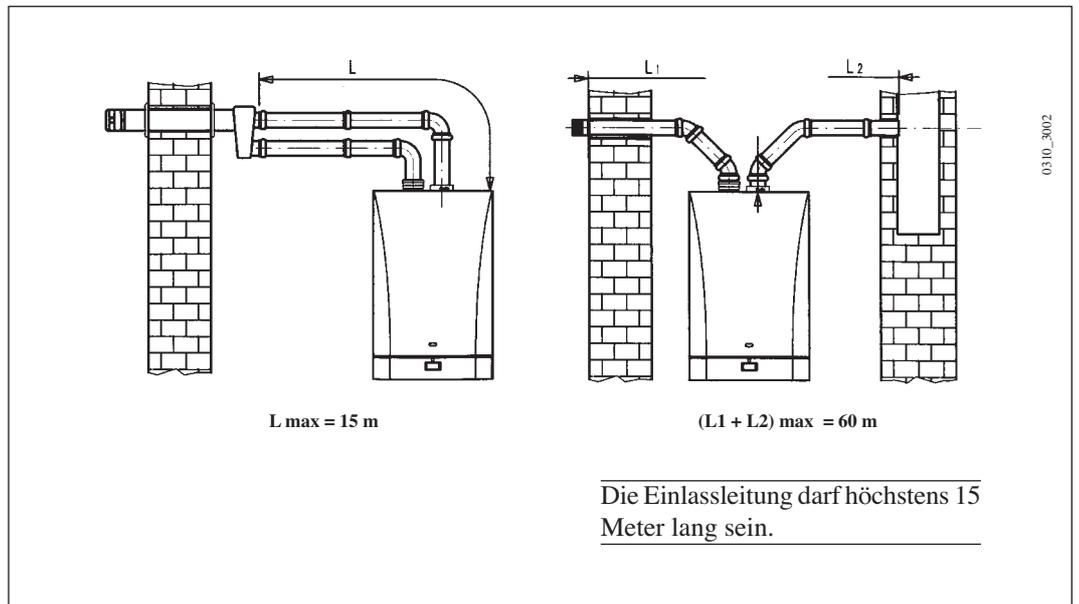


0311\_1001

- Der Einbau eines **90°** - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **0,5 Meter**.
- Der Einbau eines **45°** - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **0,25 Meter**.

### Installationsbeispiele mit getrennten horizontalen Leitungen

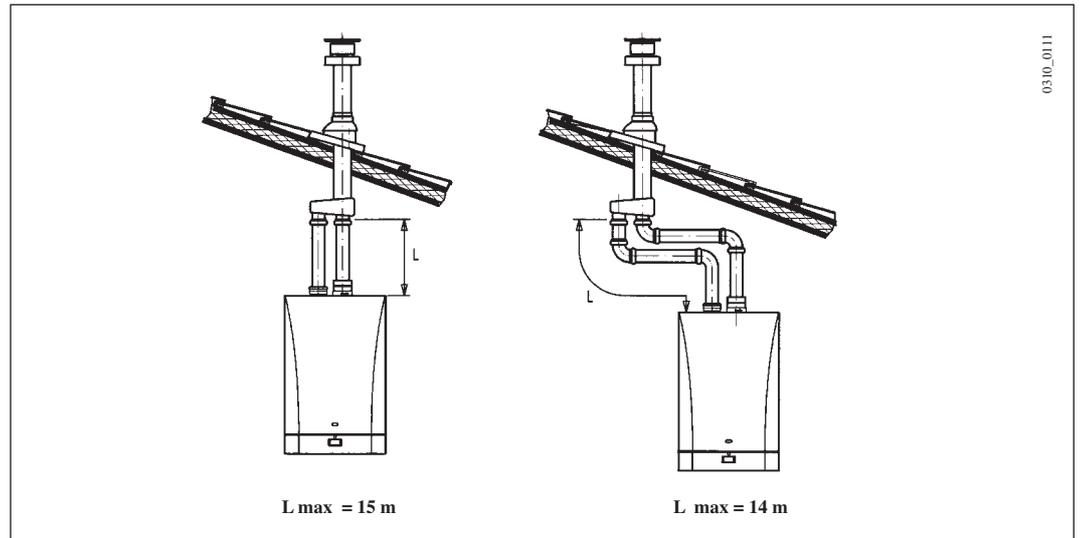
**WICHTIG** – Das Gefälle zum Gerät muß mindestens 3 cm pro 1Meter Rohrleitung betragen. Sicherstellen, daß die Abgas - Verbrennungsluftleitungen gut an der Wand befestigt sind.



0310\_3002



## Installationsbeispiele mit getrennten vertikalen Leitungen



**WICHTIG:** die separate Leitung der Abgase muß auf geeignete Weise isoliert werden. Dabei müssen die Stellen, welche die Wände der Wohnung berühren, mit einer geeigneten Isolierung, entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, (z.B. Glaswollschicht) versehen werden.  
Für detailliertere Anleitungen zur Montage der Zubehörteile siehe technische Daten der Zubehörteile.



**12.1 Änderung der Ventilatorumdrehzahl (rpm)** Für den Erhalt der korrekten Heizleistung muss die Ventilatorumdrehzahl (rpm) abhängig von der Länge der Abgasleitungen (Abschnitt 12) und dem Installationstyp wie in den untenstehenden Tabellen je nach Länge der Abgasleitungen (Beispiele der Abgasleitung (0÷4 m für Koaxialleitung, 0÷20 m für getrennte Leitung). Für die Durchführung dieser Änderung, siehe Abschnitt 15.

### LUNA HT 1.450

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL ø 80/125 (C13-C33-C43)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 4	5500	1900
5 - 10	5900	2100

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE ø 80 (C13-C33-C43-C53-C83)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 20	5500	1900
21 - 40	5700	2000
41 - 60	5900	2100

### LUNA HT 1.550

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL ø 80/125 (C13-C33-C43)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 4	5600	1650
5 - 10	6000	1800

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE ø 80 (C13-C33-C43-C53-C83)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 20	5600	1650
21 - 40	5800	1800
41 - 60	6000	1800

### LUNA HT 1.650

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL ø 80/125 (C13-C33-C43)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 4	6000	1850
5 - 10	6500	2100

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE ø 80 (C13-C33-C43-C53-C83)		
Länge der Auslaßleitungen (m)	Parameter H536-H613	Parameter H612
	Wärmeleistung max. (rpm)	Wärmeleistung min. (rpm)
0 - 20	6000	1850
21 - 40	6200	1900
41 - 60	6500	2100

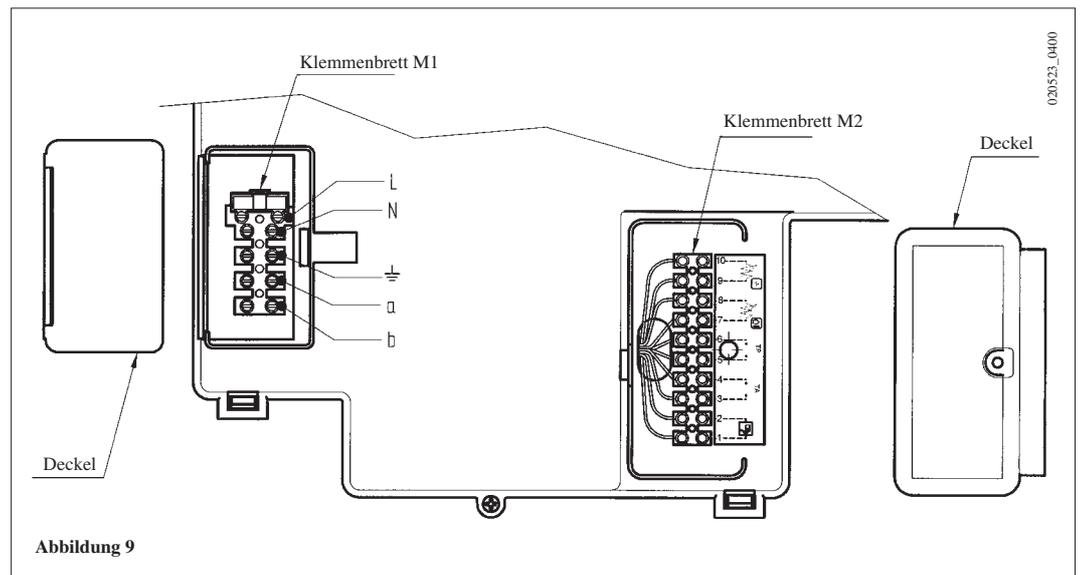


**13. Elektroanschluß** Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gegeben, wenn es richtig an eine leistungsfähige Erdung angeschlossen ist, die den für die Sicherheit der Anlagen gültigen Vorschriften entspricht. Der Heizkessel muß mit dem mitgelieferten dreiadrigen Kabel an ein einphasiges 230V-Speisenetz + Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Mittelleiter beachtet werden muß **Der Anschluß muß mit einem zweipoligen Schalter mit einer Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm ausgeführt werden.**

Muß das Speisekabel ausgewechselt werden, so ist ein passendes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75mm<sup>2</sup> mit einem maximalen Durchmesser von 8mm zu verwenden.

Die flinke Sicherung mit 3,15A ist in das Speiseklemmenbrett integriert (für die Überprüfung und/oder das Auswechseln derselben die schwarze Sicherungshalterung herausnehmen).

**WICHTIG: Es ist nachzuweisen, dass die Summe der Nennstromaufnahmen sämtlichen an das Gerät angeschlossenen Zubehörs weniger als 2 A beträgt. Falls der Wert höher ist, muss zwischen das betreffende Zubehör, das die Nichteinhaltung dieses Grenzwerts verursacht, und die Platine ein Relais zwischengeschaltet werden.**



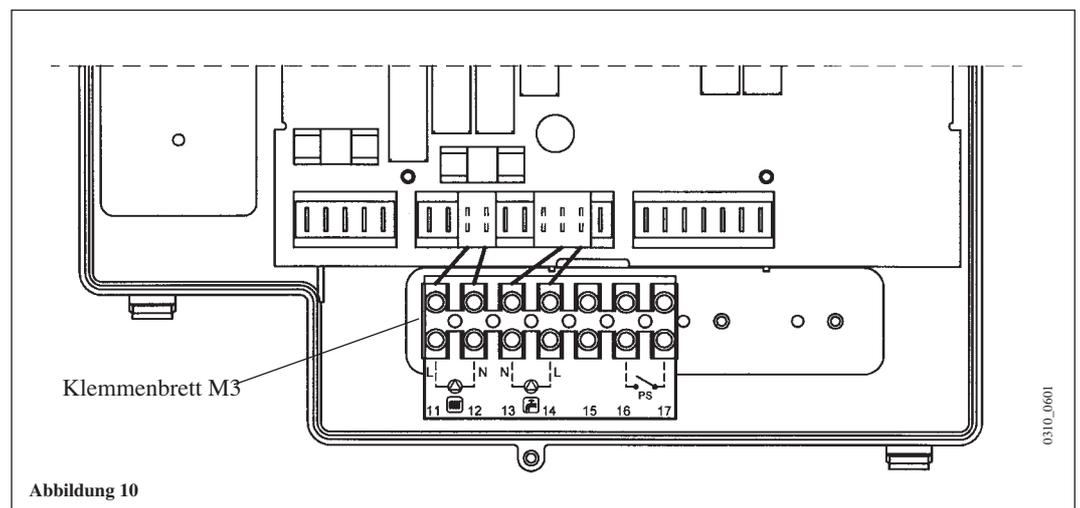
**13.1 Elektroanschluß der Pumpe - Heizanlage** Die Pumpe der Heizanlage wird an die Klemmen 11-12 der Heizkessel-Klemmenleiste M3 (Abbildung 10) angeschlossen.

Die elektrischen Daten der benötigten Pumpe sind wie folgt:

**230 Vac; 50 Hz; 1 A max.; Cos φ > 0,8.**

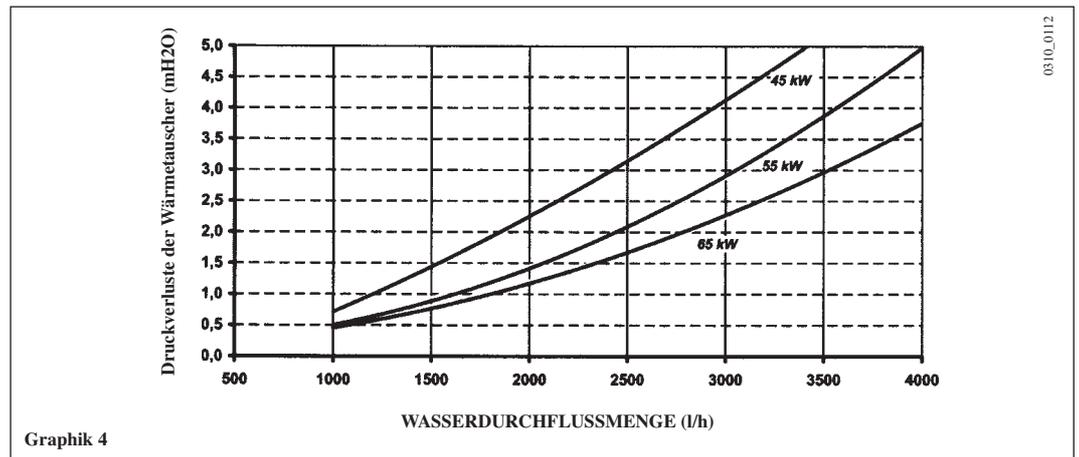
Falls die verwendete Pumpe davon abweichende Kennwerte aufweist, ist zwischen Kesselplatine und Pumpe ein Relais zwischenzusetzen.

Von einem elektrischen Anschluss, der nicht den obigen Angaben entspricht, wird dringend abgeraten. Zur korrekten Bemessung der Pumpe sind die in Diagramm 4 angegebenen Druckverluste des Heizkessels zu berücksichtigen.





**- Druckverluste der Wärmetauscher**



Die Mindest - Kesselswasserführung, mit Druck der Anlage 1-1,5 bar wenigstens, muß die folgende sein:

	<i>l/h</i>
LUNA HT 1.450	1000
LUNA HT 1.550	1000
LUNA HT 1.650	1200

**13.2 Beschreibung der elektrischen Anschlüsse am Heizkessel**

Das Steuergehäuse nach unten drehen und die zwei Schutzabdeckungen abnehmen, um Zugriff zu den Klemmenleisten M1 und M2 zu haben, die für die elektrischen Anschlüsse vorgesehen sind (siehe Abbildung 9).

**Klemmen 1-2:** Anschluss des als Zubehör erhältlichen Raumregelgerätes BAXI QAA73. Die Polung der Anschlüsse muss nicht unbedingt eingehalten werden.

Die an den Klemmen 3-4 "TA" vorhandene Überbrückung muss entfernt werden.

Um eine korrekte Installation und Programmierung zu gewährleisten, müssen die dem Gerät beiliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

**Klemmen 3-4:** "TA" Anschluss des Raumthermostats. Es dürfen keine Thermostate mit Vorwiderstand verwendet werden. Sicherstellen, dass an den Enden der zwei Anschlussdrähte des Thermostats keine Spannung vorhanden ist.

**Klemmen 5-6:** "TP" Anschluss des Begrenzungsthermostats für Niedertemperaturanlagen (im Handel erhältlich). Sicherstellen, dass an den Enden der zwei Anschlussdrähte des Thermostats keine Spannung vorhanden ist.

**Klemmen 7-8:** Anschluss des als Zubehör erhältlichen Aussentemperaturfühlers BAXI QAC34. Um eine korrekte Installation zu gewährleisten, müssen die dem Gerät beiliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

**Klemmen 9-10:** Anschluss der als Zubehör erhältlichen Sonde der Warmwasser-Vorrangschaltung bei Anschluss des Heizkessels an einen externen Warmwasserbereiter.

**Klemmen A-B (230 Vac; 50 Hz; 0,5 A max.; Cos φ > 0,8):** Stromversorgung eines Zonenventils bzw. einer Zonenpumpe.

Siehe Anleitungen im Kapitel 13.5 - "Anschluss an eine zonengeregelte Anlage".

**13.3 Anschluss des Raumregelgerätes QAA73**

Das Raumregelgerät BAXI QAA73 (auf Anfrage erhältliches Zubehör) muss an den Klemmen 1-2 der auf Abbildung 9 dargestellten Klemmenleiste M2 angeschlossen werden.

Die an den Klemmen 3-4 vorhandene Überbrückung, die für den Anschluss eines Raumthermostats vorgesehen ist, muss entfernt werden.

Die Einstellungen, die Brauchwassertemperatur und das Brauchwasser-Zeitprogramm betreffen, müssen mit dieser Vorrichtung vorgenommen werden. Das Zeitprogramm des Heizkreises muss im Falle einer einzigen Zone am QAA73, bzw. in Bezug auf die vom QAA73 geregelten Zone eingestellt werden.

Das Zeitprogramm des Heizkreises der anderen Zonen kann direkt am Bedienfeld des Heizkessels eingestellt werden.

Bezüglich der Programmierung der Benutzerparameter wird auf die dem Raumregelgerät QAA73 beiliegenden Anleitungen verwiesen.

**WICHTIG:** Wenn die Anlage in Zonen unterteilt ist, muss der am Raumregelgerät QAA73 einstellbare Parameter 80 "Steilheit HK 2" auf —.- nicht aktiv eingestellt werden.



## - QAA73: Vom Installateur einstellbare Parameter (Service)

Indem die zwei Tasten **PROG** mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden, kann die Liste der visualisierbaren und/oder vom Installateur verstellbaren Parameter abgerufen werden. Eine dieser zwei Tasten drücken, um den Parameter, der angezeigt oder geändert werden soll, zu wechseln.

Die Taste [+] o [-] drücken, um den angezeigten Wert zu ändern.

Eine der Tasten **PROG** erneut drücken, um die Änderung abzuspeichern.

Die Informationstaste (**i**) drücken, um die Programmierung zu verlassen.

Nachstehend werden nur die meistbenutzten Parameter aufgeführt:

Linie Nr.	Parameter	Stellbereich	Werkseitige Einstellung
70	Steilheit HK 1 Wahl der Heizkurve "kt" des Heizkreises	2.5...40	15
72	Vorlauf max. HK 1 Max. Vorlauftemperatur Heizanlage	25...85	85
74	Gebäudeart	leicht / schwer	leicht
75	Raumtemperatureinfluß Aktivierung / Deaktivierung des Einflusses der Raumtemperatur. Wenn deaktiviert, muss der Außentemperaturfühler vorhanden sein.	auf HK 1 auf HK 2 auf HK1 + HK 2 kein	auf HK 1
77	Automatische Anpassung der Heizkurve "kt" in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.	Inaktiv - aktiv	Aktiv
78	Max. Startoptimierung Maximal vorgezogene Einschaltung des Kessels im Vergleich zum Zeitprogramm zur Optimierung der Raumtemperatur.	0...360 min	0
79	Max. Abschaltoptimierung Maximal vorgezogene Abschaltung des Kessels im Vergleich zum Zeitprogramm zur Optimierung der Raumtemperatur	0...360 min	0
80	Steilheit HK 2	2.5...40 --.- = nicht aktiv	--.-
90	BW reduzierter Sollwert Mindestbrauchwassertemperatur	10...58	10
91	BW Programm Wahl der Zeitprogrammart für das Brauchwasser. 24 h/Tag = immer aktiv PROG HK-1h = wie Heizprogramm HK 1 minus 1 Stunde PROG HK = wie Heizprogramm PROG BW = Spezifisches Programm für das Brauchwasser (siehe auch Programmlinien 30-36)	24 h/Tag PROG HK-1h PROG HK PROG BW	24 h/Tag

## - Anzeige von Betriebsstörungen

Im Falle von Betriebsstörungen erscheint am Display der QAA73 das blinkende Symbol . Durch Drücken der Informationstaste (**i**) kann der Fehlercode und die Beschreibung der aufgetretenen Störung angezeigt werden (siehe kapitel 3.9).



### 13.4 Anschluss des Aussentemperaturfühlers

Der Aussentemperaturfühler BAXI QAC34 (auf Anfrage erhältliches Zubehör) muss an den Klemmen 7-8 der auf Abbildung 9 dargestellten Klemmenleiste M2 angeschlossen werden.

Die Steilheit der Klimakurve "kt" wird je nach den mit dem Heizkessel verbundenen Zubehörgäten auf unterschiedliche Weise eingestellt.



#### a) Ohne Zubehör:

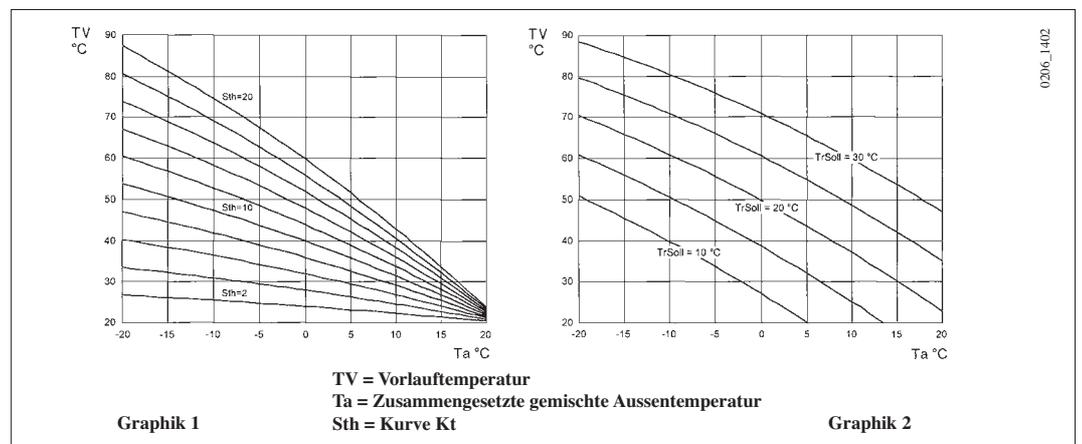
Für die Wahl der Heizkurve "kt" muss der Parameter H532 wie im Kapitel 15 "Eingabe der Kesselparameter" beschrieben eingestellt werden.

Für die Wahl der auf eine Raumtemperatur von 20°C bezogenen Kurve siehe Graphik 1.

Die gewählte Kurve kann verschoben werden, indem die Taste , am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt, und der angezeigte Wert durch Drücken der Tasten  und  geändert wird.

Für die Wahl der Kurve siehe Graphik 2. (Das in der Grafik 2 dargestellte Beispiel bezieht sich auf die Kurve Kt=15).

Der angezeigte Wert muss erhöht werden, wenn die gewünschte Raumtemperatur im beheizten Raum nicht erreicht wird.



#### b) Mit Raumregler QAA73:

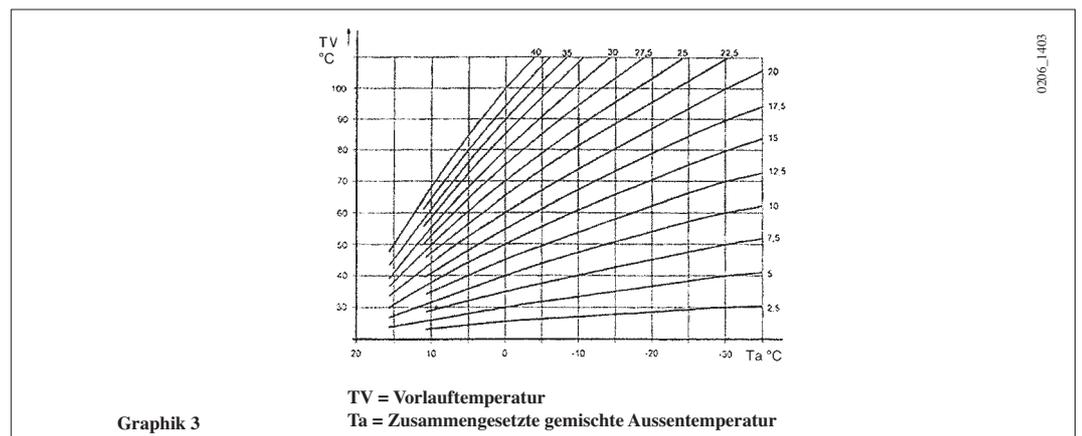
Für die Wahl der Heizkurve "kt" muss der Parameter 70 "Steilheit HK 1" des Raumreglers QAA73 wie im Kapitel 13.3 "QAA73: Vom Installateur einstellbare Parameter (Service)" beschrieben eingestellt werden.

Für die Wahl der auf eine Raumtemperatur von 20° C bezogenen Kurve siehe Graphik 2.

Die Verschiebung der Heizkurve erfolgt automatisch in Abhängigkeit von der mit dem Raumregelgerät QAA73 eingegebenen Raumtemperatur.

Wenn die Anlage in Zonen unterteilt ist, muss die Wahl der Heizkurve "kt" für den nicht vom QAA73 gesteuerten Anlagenteil erfolgen, indem der Parameter H532 wie im Kapitel 15 "Eingabe der Kesselparameter" beschrieben eingestellt wird.

**WICHTIG:** Wenn die Anlage in Zonen unterteilt ist, muss der am Raumregelgerät QAA73 einstellbare Parameter 80 "Steilheit HK 2" auf —.- nicht aktiv eingestellt werden (siehe Kapitel 13.3).







**13.6 Elektroanschluß der Pumpe - Warmwasserkreislauf** Die Pumpe des Warmwasserkreislaufs wird bei Betrieb mit einem externen Warmwasserbereiter an die Klemmen 13-14 der Heizkessel-Klemmenleiste M3 angeschlossen (Abbildung 10). Die elektrischen Daten der benötigten Pumpe sind wie folgt:

**230 Vac; 50 Hz; 1 A max.; Cos  $\varphi$  > 0,8.**

Falls die verwendete Pumpe davon abweichende Kennwerte aufweist, ist zwischen Kesselplatine und Pumpe ein Relais zwischenzusetzen.

Das vorhandene elektrische Heizelement entfernen und den als Zubehörteil gelieferten NTC Temperaturfühler der Warmwasser-Vorrangschaltung an die Klemmen 9-10 der Klemmenleiste M2 (Abbildung 12) anschließen.

Die Fühlerspitze des NTC Temperaturfühlers muss in die dafür vorgesehene Tauchhülse am Warmwasserbereiter (Abbildung 12) eingesetzt werden.

Die Temperaturregelung des Warmwassers und die Auswahl des Warmwasser-Zeitprogramms können direkt über die Bedienblende des Kessels vorgenommen werden. Siehe dazu die entsprechenden Bedienungshinweise in dieser Betriebsanleitung.

#### ANSCHLUSSSCHEMA DES WARMWASSERBEREITERS

##### LEGENDE:

- UB - WARMWASSERBEREITER
- UR - HEIZUNG
- M2 - ANSCHLUSSLEISTE
- SB - WARMWASSERSONDE DER WARMWASSER-VORRANGSCHALTUNG
- MR - VORLAUF HEIZUNG
- MB - VORLAUF WARMWASSERBEREITER
- RR - RÜCKLAUF HEIZUNG/WARMWASSERBEREITER
- P1 - UMWÄLPpumpe HEIZUNG
- P2 - PUMPE WARMWASSER

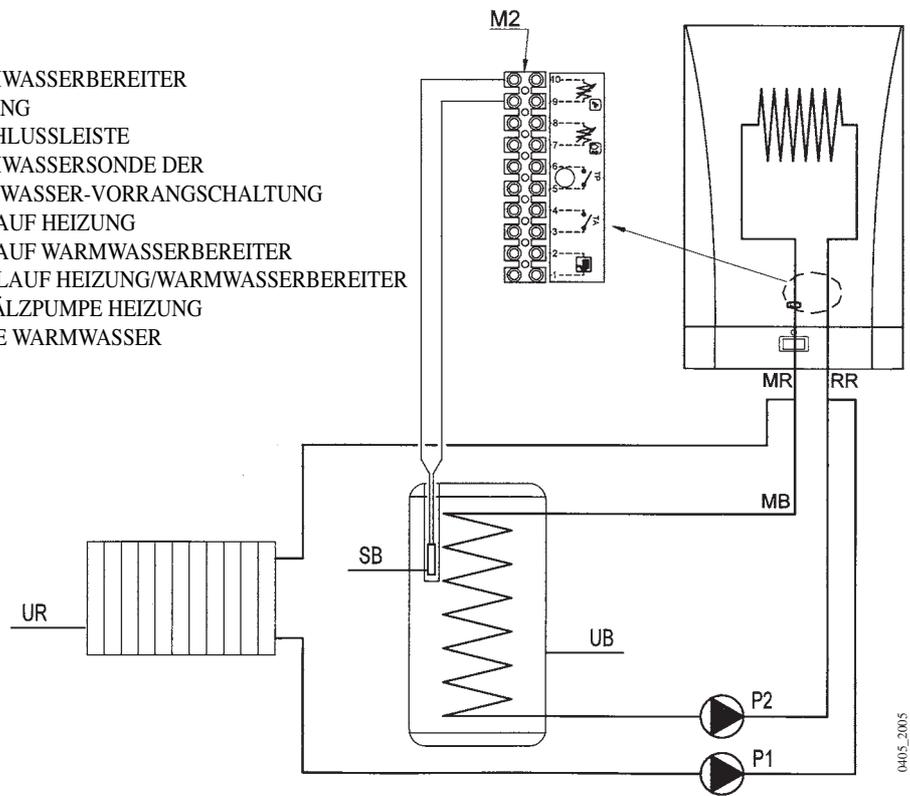


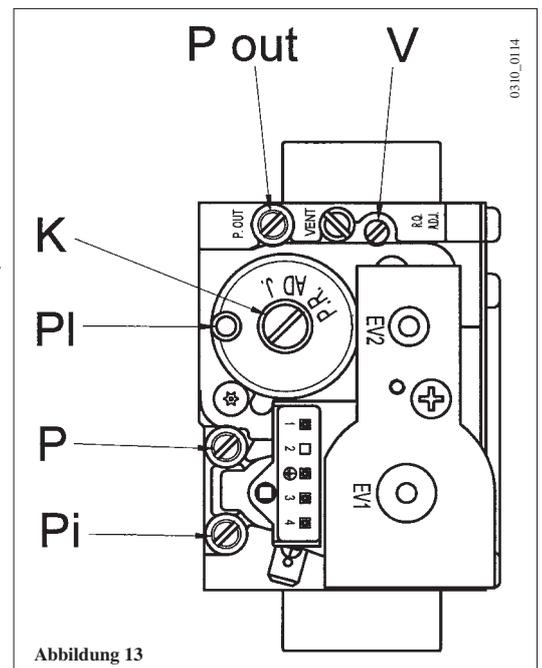
Abbildung 12



#### 14. Einstellung des Gasventils

- Zur Einstellung des Gasventils sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:
- 1) Einstellung des maximalen Nennbelastung. Überprüfen, dass bei maximalem Durchsatz des Heizkessels der an der Abgasleitung ermittelte  $\text{CO}_2$ -Wert mit den Angaben aus Tabelle 1 übereinstimmt. Andernfalls die Stellschraube (V) am Gasventil verstellen. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den  $\text{CO}_2$ -Gehalt zu verringern, bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu erhöhen.
  - 2) Einstellung des reduzierten Nennbelastung. Überprüfen, dass bei minimalem Durchsatz des Heizkessels der an der Abgasleitung ermittelte  $\text{CO}_2$ -Wert mit den Angaben aus Tabelle 1 übereinstimmt. Andernfalls die Einstellschraube (K) drehen, die sich am Gasventil befindet. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den  $\text{CO}_2$ -Gehalt zu steigern, um im umgekehrten Sinn, um diesen zu verringern.

- Pi:** Anschluß Gasversorgung
- P out:** Anschluß Gaszuleitung zum Brenner
- P:** Anschluß für die OFFSET-Messung
- Pl:** Signaleingang der vom Ventilator kommenden Luft
- V:** Stellschraube Gasdurchsatz
- K:** OFFSET-Stellschraube

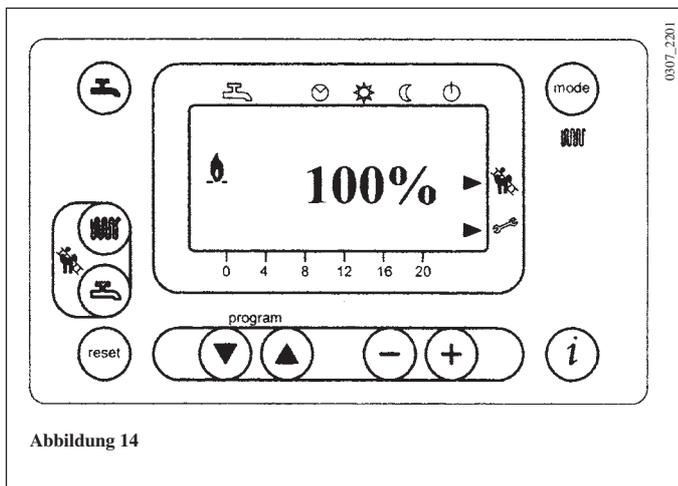


**WICHTIG:** Bei Umstellung der Betriebsart von Erdgas auf Propangas (Flüssiggas) müssen vor der soeben beschriebenen Einstellung des Gasventils folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- Die Einstellschraube (V) am Gasventil um so viele vollständige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen wie in Tabelle 3 angegeben.

Um die Eichung des Gasventils zu erleichtern, kann die "Eichfunktion" direkt am Bedienfeld des Heizkessels vorgenommen werden. Dazu folgendermaßen vorgehen:

- 1) Gleichzeitig die Tasten (2-3) drücken, bis am Display beim Symbol der Pfeil "►" erscheint (circa 6 Sekunden).
- 2) Die Tasten betätigen, um die Ventilatorzahl auf die min. und max. Wärmeleistung einzustellen (%PWM).  
Anmerkung - Für eine rasche Einstellung der **Mindest-** und **Höchstwärmeleistung** müssen respektive die Tasten gedrückt werden;
- 3) Eine der zwei Tasten drücken, um die Funktion zu beenden.



	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO <sub>2</sub> bei max Heizleistung	8.7 %	10 %
CO <sub>2</sub> bei min Heizleistung	8.4 %	9.8 %

Tabelle 1

Gasverbrauch bei 15 °C 1013 mbar Gas G20 - 2H - 20 mbar	1.450	1.550	1.650
<i>Hu (MJ/m<sup>3</sup>)</i>	<i>34.02</i>	<i>34.02</i>	<i>34.02</i>
Max Heizleistung (m <sup>3</sup> /h)	4.91	6.00	7.08
Min Heizleistung (m <sup>3</sup> /h)	1.58	1.69	2.11
Gasdüse (mm)	8.5	15	---

Tabelle 2

Gasverbrauch bei 15 °C 1013 mbar G31 - 3P - 37 mbar	1.450	1.550	1.650
<i>Hu (MJ/Kg)</i>	<i>46.34</i>	<i>46.34</i>	<i>46.34</i>
Max Heizleistung (kg/h)	3.60	4.40	5.20
Min Heizleistung (kg/h)	1.16	1.24	1.55
Gasdüse (mm)	8.5	15	---

Tabelle 2.1

Kesselmodell	Umdrehungen der Schraube (V) im UHRZEIGERSINN
LUNA HT 1.450	3
LUNA HT 1.550	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
LUNA HT 1.650	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

Tabelle 3



**15. Eingabe der Kesselparameter** Die Änderung der Kesselparameter darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, das wie nachstehend beschrieben vorgehen muss:

- Die vom vorderen Bedienfeld des Heizkessels befindlichen Tasten  $\blacktriangledown$   $\blacktriangle$  , ca. 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken, bis am Display der Parameter **H90** angezeigt wird;
- Die Tasten  $\blacktriangledown$   $\blacktriangle$  drücken, um den Parameter, der geändert werden soll, anzuwählen;
- Die Tasten  $\ominus$  und  $\oplus$  drücken, um den Parameter zu ändern;
- Die Taste  $\textcircled{i}$  drücken um die Programmierung zu verlassen.

Nachstehend werden die meistbenutzten Parameter aufgeführt:

Parameter Nr.	Beschreibung	Werkseitige Einstellung
<b>H90</b>	Einstellung reduzierte Temperatur im Warmwasserbetrieb (°C)	10
<b>H91</b>	Programmfreigabe Warmwasserbetrieb (0=freigegeben; 1=nicht freigegeben)	1
<b>H505</b>	Höchsttemperatur (°C) des Heizkreises HK 1. Dieser entspricht: - dem Hauptkreis, wenn es sich um eine Anlage mit nur einer Zone handelt; - dem Kreis der Zone, in der der Raumregler QAA73 installiert ist, wenn die Anlage mehrere Hochtemperaturzonen aufweist; - dem Kreis der Hochtemperaturzone, wenn es sich um eine gemischte Anlage handelt und das Zubehörgerät BAXI AGU2.500 verwendet wird.	80
<b>H507</b>	Höchsttemperatur (°C) des Heizkreises HK 2 einer Anlage mit mehreren Zonen. Dieser entspricht dem Kreis der Niedertemperaturzone bei Benutzung des Zubehörgeräts BAXI AGU2.500.	80
<b>H516</b>	Temperatur für die automatische Umschaltung Sommer / Winter (°C).	20
<b>H532</b>	Wahl der Heizkurve des Heizkreises HK 1 (siehe Graphik 1)	15
<b>H533</b>	Wahl der Heizkurve des Heizkreises HK 2 (siehe Graphik 1)	15
<b>H536</b>	Max. Drehzahl bei max. Leistung im Hz-Betrieb (obere Drehzahlbegr.)	Siehe Paragraph 12.1
<b>H612</b>	Einstellwert : Solldrehzahl in Teillast	
<b>H613</b>	Einstellwert : Solldrehzahl in Vollast	
<b>H544</b>	Pumpennachlauf im Heizbetrieb (Min.)	3
<b>H545</b>	Brennerstillstand zwischen zwei Einschaltungen (Sek.)	180
<b>H552</b>	Einstellung des Wassersystems (siehe Anleitungen für das Gerät BAXI AGU2.500)	34
<b>H615</b>	Programmierbare Funktion: - "0" Stromversorgung Zonenventil / Zonenpumpe und Benutzung des Zubehörgeräts BAXI AGU2.500; - "1" Stromversorgung eines externen Flüssiggasventils; - "5" Stromversorgung eines Zonenventils / Zonenpumpe ohne das Zubehörgerät BAXI AGU2.500. Es kann jeweils nur eine dieser Funktionen angewählt werden.	5
<b>H641</b>	Nachlaufzeit des Lüfters (s)	10

Tabelle 4

Bei Ersatz der Platine muss sichergestellt werden, dass die spezifischen Parameter für das Kesselmodell eingegeben wurden; es wird auf die beim Vertragskundendienst erhältliche Dokumentation verwiesen.



## 16. Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften und verfügt über folgende Vorrichtungen:

- **Sicherheitsthermostat**

Diese Vorrichtung, deren Sensor sich am Vorlauf des Heizkessels befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn das Wasser im Heizkessel überhitzt ist.

Unter diesen Bedingungen wird der Betrieb des Heizkessels gesperrt und erst nach Beseitigung der Ursache für die Auslösung kann die Einschaltung wiederholt werden, indem die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt wird.

---

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

---

- **Abgasthermostat**

Diese Vorrichtung befindet sich an der Abgasleitung innerhalb des Kessels und unterbricht den Gaszufluß zum Brenner, wenn die Temperatur 90 °C übersteigt. Nach Feststellung der Ursache für die Auslösung die Reset-Taste am Thermostat, und dann die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels drücken

---

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

---

- **Flammenionisierungsdetektor**

Die Detektorelektrode gewährleistet die Sicherheit bei ausbleibender Gasversorgung oder bei fehlerhafter Zwischenzündung des Hauptbrenners. Unter diesen Bedingungen wird der Heizkessel außer Betrieb gesetzt. Um die normalen Betriebsbedingungen wieder herzustellen, muss die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt werden

- **Nachzirkulation der Pumpe**

Die elektronisch gesteuerte Nachzirkulation dauert 3 Minuten und wird in der Heizungsfunktion nach Abschalten des Hauptbrenners für den Eingriff des Raumthermostats in Betrieb gesetzt.

- **Frostschutzvorrichtung**

Die elektronische Steuerung des Heizkessels verfügt über eine "Frostschutzfunktion" im Heizbetrieb und im Warmwasserbetrieb, durch die bei einer Vorlauftemperatur der Anlage von unter 5 °C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30 °C im Vorlauf erreicht werden.

Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, wenn Gas vorhanden ist, und der vorgeschriebene Anlagendruck erreicht wird.

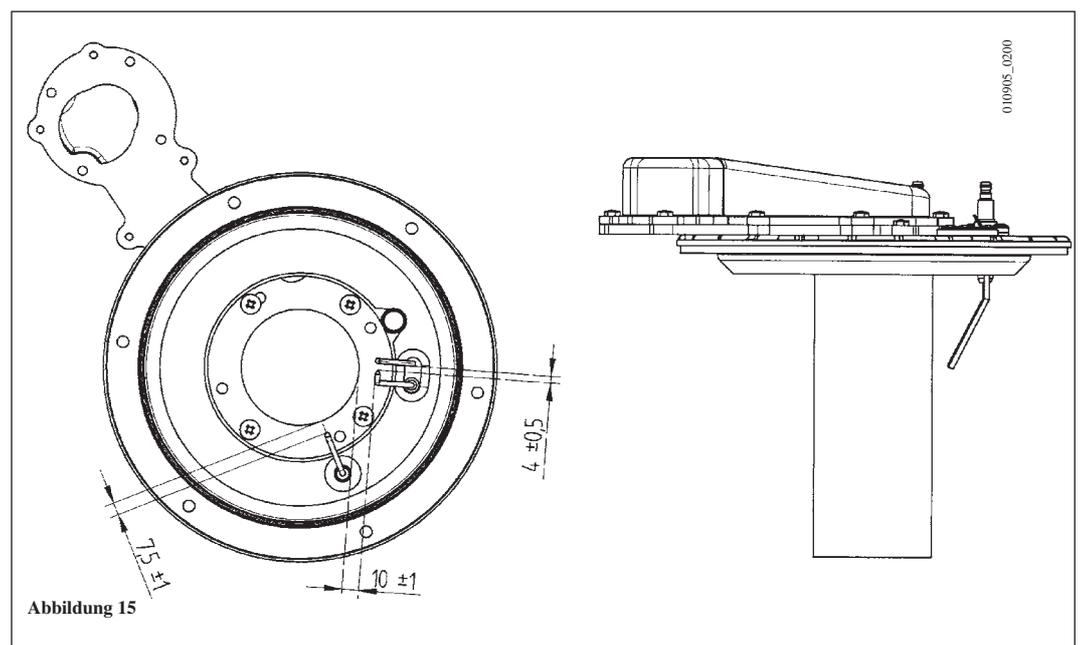
- **Blockierschutz der Pumpe**

Wenn im Heizbetrieb und/oder in der Brauchwassererwärmung 24 Stunden lang kein Wärmebedarf vorliegt, wird die Pumpe automatisch für 10 Sekunden in Betrieb gesetzt.

- **Hydraulischer Druckwächter**

Dieses Gerät erlaubt die Einschaltung des Hauptbrenners nur wenn der Druck der Anlage höher ist als 0,5 Bar.

## 17. Positionierung der Zünd- und Überwachungselektrode



## 18. Überprüfung der Verbrennungsparameter

Zur Messung der Heizleistung und der hygienischen Eigenschaften der Verbrennungsprodukte, ist der Heizkessel mit zwei Anschlüssen ausgestattet, die sich am Verbindungselement befinden und spezifisch für diesen Zweck vorgesehen sind.



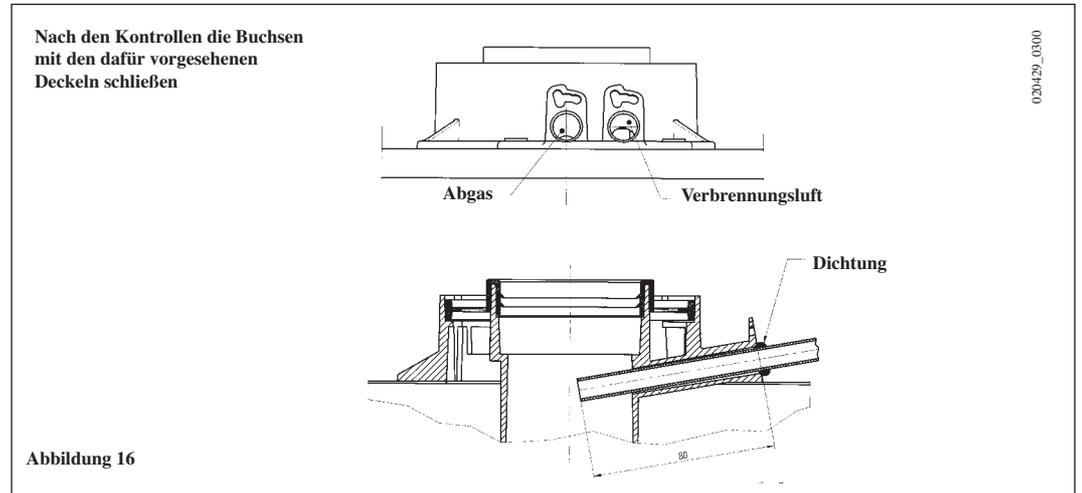
Ein Entnahmepunkt ist an den Abgaskreis angeschlossen und dient zur Messung der Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte und des Verbrennungs-Wirkungsgrads.

Der andere Entnahmepunkt ist an den Saugkreis der Verbrennungsluft angeschlossen und dient zur Ermittlung einer eventuellen Rückströmung der Verbrennungsprodukte bei koaxialen Leitungen.

In dem am Abgaskreis angeschlossenen Entnahmepunkt können folgende Parameter gemessen werden:

- Temperatur der Verbrennungsprodukte;
- Sauerstoff- ( $O_2$ ) oder Kohlendioxydgehalt ( $CO_2$ )
- Kohlenmonoxydgehalt (CO).

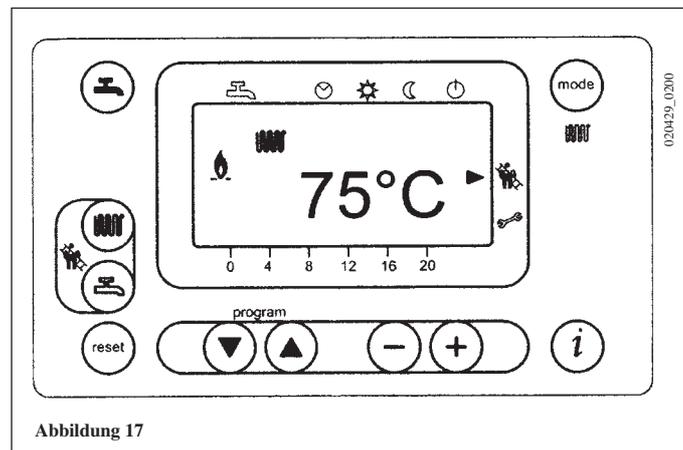
Die Temperatur der Verbrennungsluft muß im Stutzen gemessen werden, der mit dem Ansaugkreislauf der am konzentrischen Anschlußstück vorhandenen Luft verbunden ist.



### 19. Aktivierung der Schornsteinkehrfunktion

Um die Messung des feuerungstechnischen Wirkungsgrads und der Sauberkeit der Abgase zu erleichtern kann wie nachstehend beschrieben die Schornsteinkehrfunktion aktiviert werden:

- 1) Die Tasten (2-3) gleichzeitig drücken, bis am Display beim Symbol der Pfeil "►" erscheint (ca. 3 Sekunden, aber nicht mehr als 6 Sekunden). Unter diesen Bedingungen funktioniert der Heizkessel bei der höchsten, für den Heizbetrieb vorgesehenen Brennerbelastung.
- 2) Eine der zwei Tasten drücken, um die Funktion zu beenden.



### 20. Jährliche Wartung

Um eine optimale Effizienz des Heizkessels sicherzustellen, müssen einmal jährlich die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Kontrolle von Aussehen und Dichtheit der Dichtungen des Gaskreises und des Verbrennungskreises;
- Kontrolle von Zustand und korrekter Position der Zündelektroden und Flammenwächter (siehe Kapitel 17);
- Kontrolle des Brennerzustands und dessen Befestigung am Aluminiumflansch;
- Kontrolle der eventuell in der Verbrennungskammer enthaltenen Verschmutzungen. Mit einem Staubsauer reinigen;
- Kontrolle der korrekten Einstellung des Gasventils (siehe Kapitel 14);
- Kontrolle des Drucks der Heizanlage;
- Kontrolle des Drucks des Ausdehnungsgefäßes.



## 21. Funktionsplan der Kreisläufe

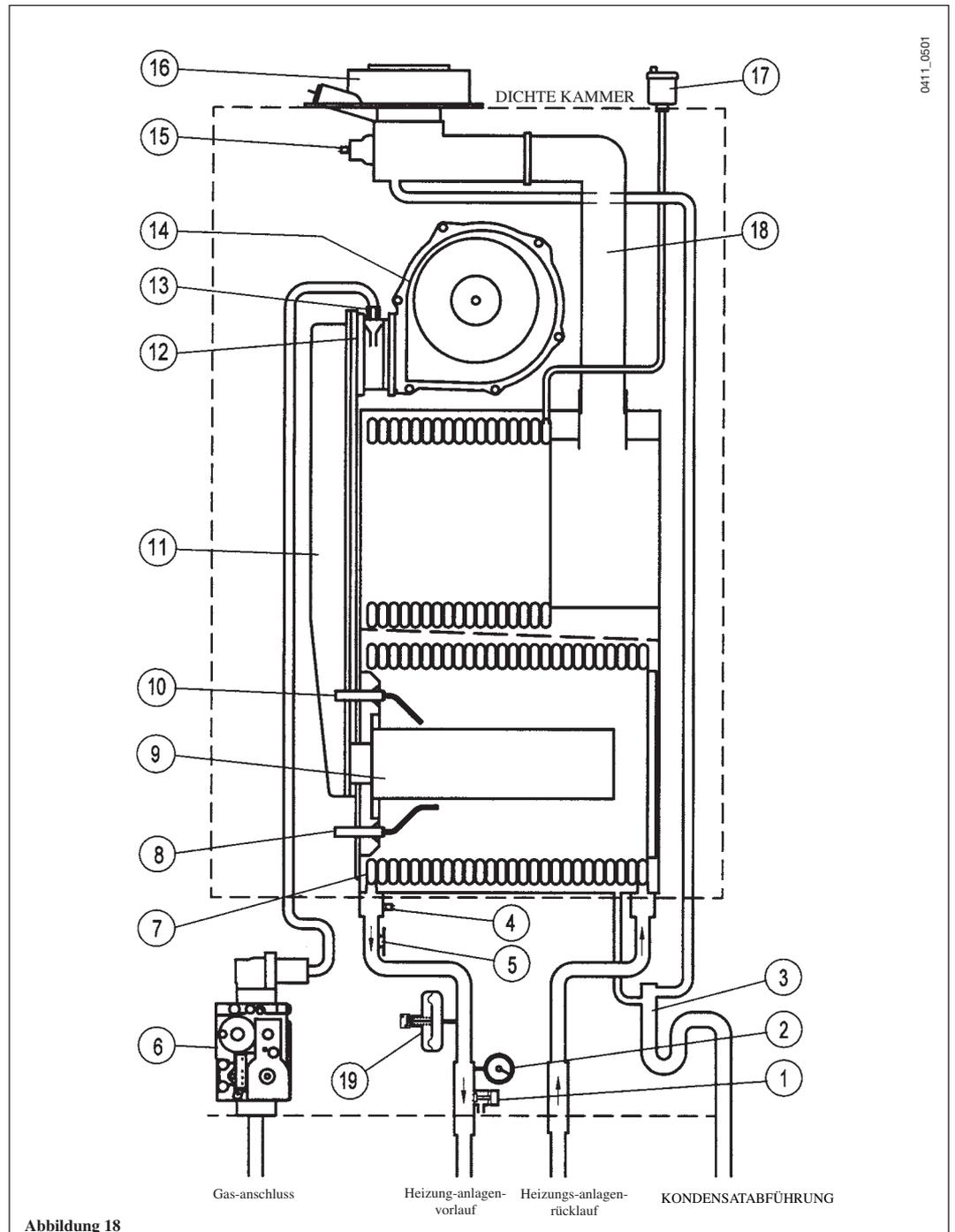
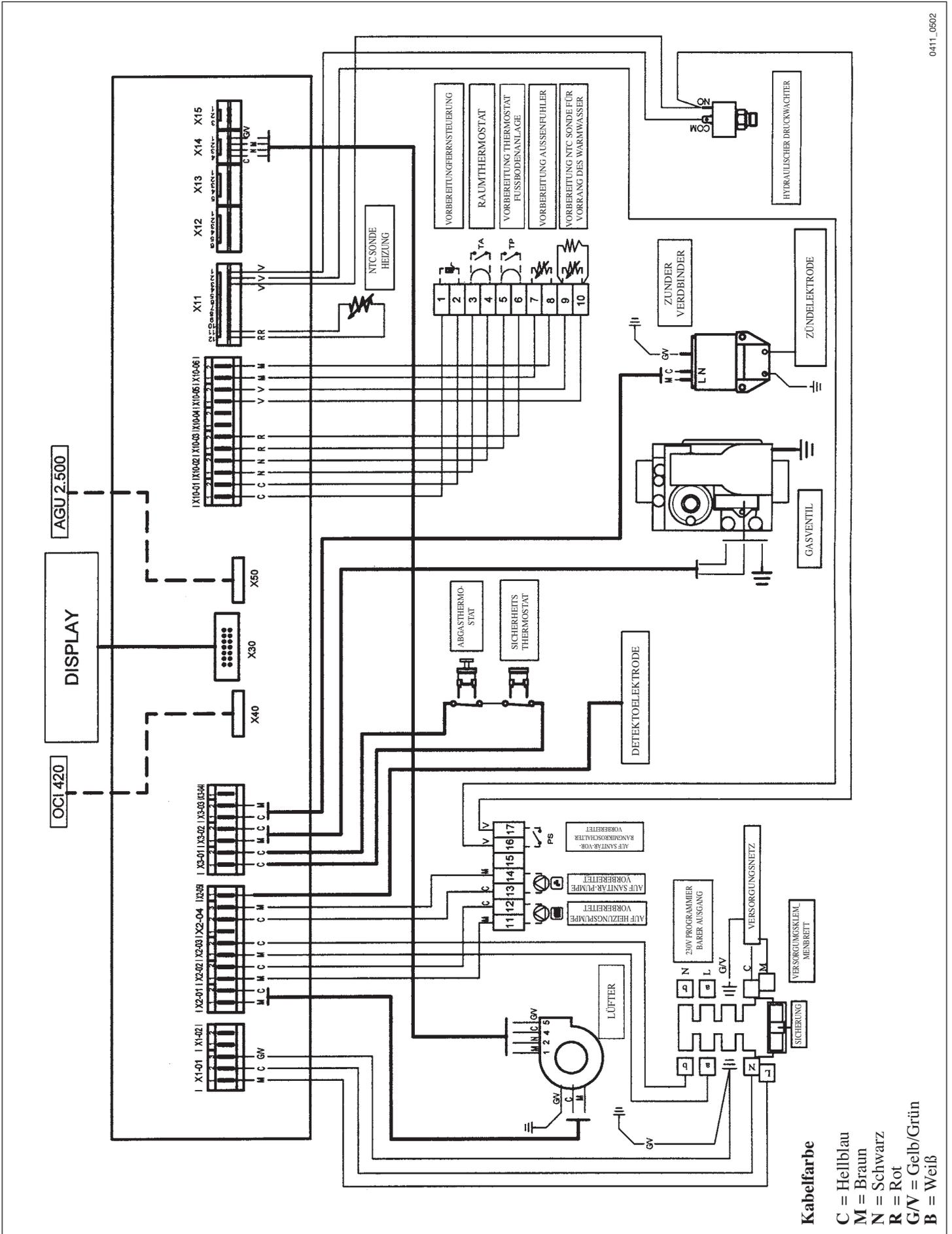


Abbildung 18

### LEGENDE:

- 1 Heizkesselentleerungshahn
- 2 Manometer
- 3 Siphon
- 4 NTC Heizungssonde
- 5 Sicherheitsthermostat 105 °C
- 6 Gasventil
- 7 Abgaswärmetauscher
- 8 Flammfühler
- 9 Brenner
- 10 Zünderlektrode
- 11 Gas-/Luftmischkammer
- 12 Venturi-Mischeinrichtung
- 13 Gasdrosselblende
- 14 Gebläse
- 15 Abgasthermostat
- 16 Koaxiales Anschlussstück
- 17 Automatisches Entlüftungsventil
- 18 Abgasanschluss
- 19 Hydraulischer Druckwächter



- Kabelfarbe**
- C = Hellblau
  - M = Braun
  - N = Schwarz
  - R = Rot
  - G/V = Gelb/Grün
  - B = Weiß

## 23. Technische Eigenschaften

Kesselmodell LUNA HT		1.450	1.550	1.650
Kat.		II2H3P	II2H3P	II2H3P
Nennwärmebelastung	kW	46,4	56,7	67,0
Reduzierte Wärmebelastung	kW	15	16,0	20,0
Nennwärmeleistung 75/60°C	kW	45,0	55,0	65,0
	kcal/h	38.700	47.300	55.900
Nennwärmeleistung 50/30°C	kW	48,7	59,5	70,3
	kcal/h	41.880	51.170	60.460
Reduzierte Wärmeleistung 75/60°C	kW	14,5	15,5	19,3
	kcal/h	12.470	13.330	16.598
Reduzierte Wärmeleistung 50/30°C	kW	15,8	16,8	21,0
	kcal/h	13.588	14.450	18.060
Wirkungsgrad nach der Richtlinie 92/42/CEE	—	★★★★	★★★★	★★★★
Maximaler Wasserdruck im Heizkreislauf	bar	3	3	3
Temperaturbereich Heizkreislauf	°C	25÷80	25÷80	25÷80
Typ	—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Durchmesser konzentrische Abgasleitung	mm	80	80	80
Durchmesser konzentrische Verbrennungsluftleitung	mm	125	125	125
Durchmesser getrennte Abgasleitung	mm	80	80	80
Durchmesser getrennte Verbrennungsluftleitung	mm	80	80	80
Max. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,022	0,027	0,032
Min. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,007	0,008	0,010
Max. Rauchgastemperatur	°C	74	78	75
NOx-Klasse	—	5	5	5
Gasart	—	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31
Förderdruck Erdgasförderdruck 2H	mbar	20	20	20
Förderdruck Propanförderdruck	mbar	37	37	37
Spannung d. Stromversorgung	V	230	230	230
Frequenz d. Stromversorgung	Hz	50	50	50
Nennstromaufnahme	W	75	80	125
Nettogewicht	kg	64	68	72
Abmessungen	Höhe	mm	950	950
	Breite	mm	600	600
	Tiefe	mm	466	466
Schutzgrad gegen Feuchtigkeit und das Eindringen von Wasser (**)		IPX5D	IPX5D	IPX5D

(\*\*) gemäß EN 60529